

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-328777

(43)Date of publication of application : 13.12.1996

(51)Int.Cl.

G06F 3/12

G06F 9/06

(21)Application number : 07-134357

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 31.05.1995

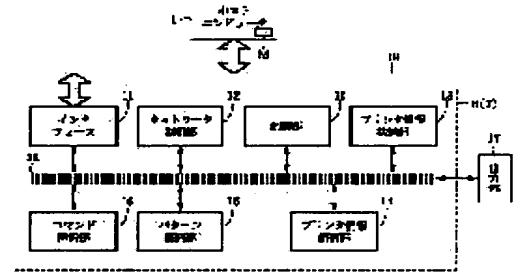
(72)Inventor : WAKAI KAZUO

## (54) INFORMATION PROCESSOR, PRINTER, PRINTING SYSTEM AND PRINTING CONTROL METHOD FOR PRINTING SYSTEM

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To automatize the processing of registering the machine kind information of respective printers and machine kind setting information to respective information processors.

**CONSTITUTION:** When communication connection with one of the printers 6 is established, a host computer 1 obtains prescribed machine kind information from the connected printer, requests the obtaining of prescribed machine kind setting information from the connected printer 6 in the case of judging that the corresponding prescribed machine kind setting information is not stored in a memory M based on the obtained prescribed machine kind information, uploads and registers the prescribed machine kind setting information transmitted from the connected printer 6 corresponding to a request in the memory M.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

## \* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

## CLAIMS

## [Claim(s)]

[Claim 1] Two or more printers which are characterized by providing the following and from which specification differs mind a network, and it is the information processor which can communicate. The 1st specification information-storage means which memorizes the predetermined model setting information corresponding to each printer based on predetermined model information. An acquisition means to acquire the aforementioned predetermined model information from the printer under connection when one of printers and communication connection are decided. A judgment means to judge whether the predetermined model setting information that it corresponds based on the aforementioned predetermined model information which the aforementioned acquisition means acquired is memorized by the aforementioned specification information-storage means. A demand means require acquisition of predetermined model setting information from the printer under aforementioned connection when it judges with having not memorized the predetermined model setting information over the printer which the aforementioned judgment means is connecting, and a registration means carry out [ acquisition / of the aforementioned predetermined model setting information by the aforementioned demand means ] model setting information upload in predetermined from the printer under aforementioned connection according to a demand, and register to the aforementioned specification information-storage means.

[Claim 2] Two or more information processors and networks which are characterized by providing the following are minded, and it is the printer which can communicate. The 2nd specification information-storage means which memorizes predetermined model information and model setting information peculiar to a model. The 1st transmitting means which transmits to an information processor while connecting the aforementioned predetermined model information memorized at the time of connection with one of information processors. The 2nd transmitting means which transmits the model setting information peculiar to the aforementioned model memorized after transmission of the aforementioned model information based on the model setting information acquisition demand from the same information processor to the information processor under aforementioned connection.

[Claim 3] In the printing system to which two or more printers from which specification differs through a network, and two or more information processors were connected The 1st specification information-storage means which memorizes the predetermined model setting information corresponding to each printer based on predetermined model information, An acquisition means to acquire the aforementioned predetermined model information from the printer under connection when one of printers and communication connection are decided, A judgment means to judge whether the predetermined model setting information that it corresponds based on the aforementioned predetermined model information which the aforementioned acquisition means acquired is memorized by the aforementioned specification information-storage means, A demand means to require acquisition of predetermined model setting information from the printer under aforementioned connection when it judges with having not memorized the predetermined model setting information over the printer which the aforementioned judgment means is connecting, A registration means for predetermined to carry out model setting information upload of the acquisition of the aforementioned predetermined model setting information by the aforementioned demand means from the printer under aforementioned connection according to a demand, and to register with the aforementioned specification information-storage means is prepared in each information processor. The 2nd specification information-storage means which memorizes predetermined model information and model setting information peculiar to a model, The 1st transmitting means which transmits to an information processor while connecting the aforementioned predetermined model information memorized at the time of connection with one of information processors, The printing system characterized by preparing the 2nd transmitting means which transmits the model setting information peculiar to the aforementioned model memorized after transmission of the aforementioned model information based on the model setting information acquisition demand from the same information processor to the information processor under aforementioned connection in each printer.

[Claim 4] Two or more printers equipped with an information-storage means to memorize the predetermined model information characterized by providing the following and model setting information peculiar to a model, and an information processor equipped with a specification information-storage means to memorize the predetermined model setting information corresponding to each printer based on predetermined model information mind a network, and it is the printing control method of the printing system which can communicate. The acquisition process which acquires the aforementioned predetermined model information from the printer under connection. The judgment process which judges whether the predetermined model setting information that it corresponds based on the acquired this aforementioned predetermined model information is memorized by the aforementioned specification information-storage means. The demand process which requires acquisition of predetermined model setting information from the printer under aforementioned connection based on this judgment result. The registration process in which predetermined carries out model setting information upload from the printer under aforementioned connection according to this demand and which is registered into the aforementioned specification information-storage means.

[Claim 5] Two or more printers equipped with an information-storage means to memorize the predetermined model information characterized by providing the following and model setting information peculiar to a model, and an information processor equipped with a specification information-storage means to memorize the predetermined model setting information corresponding to each printer based on predetermined model information mind a network, and it is the printing control method of the printing system which can communicate. The 1st transmitting process which transmits the predetermined model information memorized by the information-storage means to all the information processors on a network for every powering on. The judgment process which judges the predetermined model setting information acquisition demand from each information processor. The 2nd transmitting process which transmits the predetermined model setting information which be demanded based on this judgment result, and which shifted and was this memorized to that information processor.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

**Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

**DETAILED DESCRIPTION**

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] this invention relates to the printing control method of the information processor and printer which receive printed information from the network computer system connected through the predetermined network, and perform printing processing, a printing system, and a printing system.

[0002]

[Description of the Prior Art] In a network computer system, to the printer connected to the network conventionally Since the printer kind with which plurality differs exists and a remarkable difference is in specification like the maximum paper size, monochrome, and a color for every model, the host computer connected to the network When a different setup for every model of the above-mentioned printer was held as printer kind setting information according to a model and a user printed, the printer driver was printing with reference to the configuration file of the printer kind specified by the user.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, in the above-mentioned conventional technology, when a new printer kind was connected to a network computer system, there was a trouble that the complicated operation for a user including the printer setting information on the aforementioned printer in a host computer in person was needed.

[0004] The purpose of the 1st which was made in order that this invention might cancel the above-mentioned trouble, and starts this invention - the 5th invention By acquiring the model information about one on a network of printers, and uploading from a printer the model setting information that it does not register The processing which registers the model information and model setting information on each printer into each information processor is automated. It is offering the printing control method of the information processor which the printer driver of each information processor can transmit the suitable printed information for any printer certainly, and can make process it, a printer, a printing system, and a printing system.

[0005]

[Means for Solving the Problem] Two or more printers from which specification differs set the 1st invention concerning this invention through a network to the information processor which can communicate. The 1st specification information-storage means which memorizes the predetermined model setting information corresponding to each printer based on predetermined model information, An acquisition means to acquire the aforementioned predetermined model information from the printer under connection when one of printers and communication connection are decided, A judgment means to judge whether the predetermined model setting information that it corresponds based on the aforementioned predetermined model information which the aforementioned acquisition means acquired is memorized by the aforementioned specification information-storage means, A demand means to require acquisition of predetermined model setting information from the printer under aforementioned connection when it judges with having not memorized the predetermined model setting information over the printer which the aforementioned judgment means is connecting, A registration means for predetermined to carry out model setting information upload of the acquisition of the aforementioned predetermined model setting information by the aforementioned demand means from the printer under aforementioned connection according to a demand, and to register with the aforementioned specification information-storage means is established.

[0006] The 2nd invention concerning this invention is set through two or more information processors and networks to the printer which can communicate. The 2nd specification information-storage means which memorizes predetermined model information and model setting information peculiar to a model, The 1st transmitting means which transmits to an information processor while connecting the aforementioned predetermined model information memorized at the time of connection with one of information processors, It has the 2nd transmitting means which transmits the model

setting information peculiar to the aforementioned model memorized after transmission of the aforementioned model information based on the model setting information acquisition demand from the same information processor to the information processor under aforementioned connection.

[0007] In the printing system to which two or more printers from which the 3rd invention concerning this invention differs in specification through a network, and two or more information processors were connected The 1st specification information-storage means which memorizes the predetermined model setting information corresponding to each printer based on predetermined model information, An acquisition means to acquire the aforementioned predetermined model information from the printer under connection when one of printers and communication connection are decided, A judgment means to judge whether the predetermined model setting information that it corresponds based on the aforementioned predetermined model information which the aforementioned acquisition means acquired is memorized by the aforementioned specification information-storage means, A demand means to require acquisition of predetermined model setting information from the printer under aforementioned connection when it judges with having not memorized the predetermined model setting information over the printer which the aforementioned judgment means is connecting, A registration means for predetermined to carry out model setting information upload of the acquisition of the aforementioned predetermined model setting information by the aforementioned demand means from the printer under aforementioned connection according to a demand, and to register with the aforementioned specification information-storage means is prepared in each information processor. The 2nd specification information-storage means which memorizes predetermined model information and model setting information peculiar to a model, The 1st transmitting means which transmits to an information processor while connecting the aforementioned predetermined model information memorized at the time of connection with one of information processors, The 2nd transmitting means which transmits the model setting information peculiar to the aforementioned model memorized after transmission of the aforementioned model information based on the model setting information acquisition demand from the same information processor to the information processor under aforementioned connection is prepared in each printer.

[0008] Two or more printers equipped with an information-storage means by which the 4th invention concerning this invention memorizes predetermined model information and model setting information peculiar to a model, An information processor equipped with a specification information-storage means to memorize the predetermined model setting information corresponding to each printer based on predetermined model information sets through a network to the printing control method of the printing system which can communicate. The judgment process which judges whether the predetermined model setting information that it corresponds based on the this acquired aforementioned predetermined model information is remembered to be the acquisition process which acquires the aforementioned predetermined model information from the printer under connection by the aforementioned specification information-storage means, It has the demand process which requires acquisition of predetermined model setting information from the printer under aforementioned connection based on this judgment result, and the registration process in which predetermined carries out model setting information upload from the printer under aforementioned connection according to this demand and which is registered into the aforementioned specification information-storage means.

[0009] Two or more printers equipped with an information-storage means by which the 5th invention concerning this invention memorizes predetermined model information and model setting information peculiar to a model, An information processor equipped with a specification information-storage means to memorize the predetermined model setting information corresponding to each printer based on predetermined model information sets through a network to the printing control method of the printing system which can communicate. The 1st transmitting process which transmits the predetermined model information memorized by the information-storage means to all the information processors on a network for every powering on, It has the 2nd transmitting process which transmits the model setting information on predetermined [ which was this memorized ] required as the judgment process which judges the predetermined model setting information acquisition demand from each information processor based on this judgment result to that information processor by shifting.

[0010]

[Function] In the 1st invention, when one of printers and communication connection are decided When it judges with the predetermined model setting information that a judgment means corresponds based on the aforementioned predetermined model information which the acquisition means acquired the aforementioned predetermined model information, and was this acquired not being memorized by the aforementioned specification information-storage means from the printer under connection Require acquisition of predetermined model setting information from the printer which a demand means is connecting, a registration means uploads the predetermined model setting information transmitted from the printer under aforementioned connection according to this demand, and it registers with the aforementioned specification information-storage means. It makes it possible to acquire peculiar model setting

information from a non-registered printer automatically, judging the registration existence of peculiar model setting information required since printed information is outputted to the printer under connection.

[0011] It transmits to an information processor while connecting the aforementioned predetermined model information that the 1st transmitting means was memorized at the time of connection with one of information processors, in the 2nd invention. If the model setting information acquisition demand from the same information processor is after transmission of this model information It makes it possible to transmit the model setting information peculiar to the aforementioned model that the 2nd transmitting means was memorized to the information processor under aforementioned connection, and to carry out automatic registration of the model setting information peculiar to a model which is not memorized by the information processor to an information processor certainly.

[0012] If it transmits to an information processor while connecting the aforementioned predetermined model information that the 1st transmitting means was memorized in the 3rd invention when one of printers and communication connection are decided Acquire the predetermined model information that the acquisition means was transmitted, and when it judges with the predetermined model setting information that it corresponds based on the this acquired predetermined model information not being memorized by the aforementioned specification information-storage means Acquisition of predetermined model setting information is required from the printer which a demand means is connecting. From the printer under aforementioned connection transmitted from the 2nd transmitting means of the printer under aforementioned connection according to this demand, a registration means uploads predetermined model setting information, and it registers with the aforementioned specification information-storage means. If it has not registered distinguishing automatically the registration state of the model setting information on the connected printer, it will make it possible to upload model setting information automatically and to register it from the printer concerned.

[0013] In the 4th invention, the aforementioned predetermined model information is acquired from the printer under connection. It judges whether the predetermined model setting information that it corresponds based on the acquired this aforementioned predetermined model information is memorized by the aforementioned specification information-storage means. Based on this judgment result, acquisition of predetermined model setting information is required from the printer under aforementioned connection. If it has not registered predetermined [ which is transmitted from the printer under aforementioned connection according to this demand ] carrying out model setting information upload, registering with the aforementioned specification information-storage means, and distinguishing automatically the registration state of the model setting information on the connected printer It makes it possible to carry out printer control of the processing which uploads model setting information automatically and registers it from the printer concerned.

[0014] In the 5th invention, the predetermined model information memorized by the information-storage means is transmitted to all the information processors on a network for every powering on. Judge the predetermined model setting information acquisition demand from each information processor, and the model setting information on predetermined [ which was this memorized ] demanded based on this judgment result is transmitted to that information processor by shifting. If broadcast of the model information from a printer is carried out to all the information processors on a network and the model setting information based on the model information concerned has a non-registered information processor It makes it possible to carry out program control of the processing which transmits to the information processor concerned certainly and registers the model setting information on a printer into it.

[0015]

[Example]

The [1st example] The 1st example concerning this invention is hereafter explained according to an accompanying drawing.

[0016] Drawing 1 is the block diagram showing the print structure of a system which shows the 1st example of this invention. The print system on the network by this example is connected through the network 19 possible [ communication of the host computers 1-5 as an information processor and the printers 6 and 7 as a printer ]. In addition, each printers 6 and 7 consist of a print control unit (printer controller) 8 and a printer main part (engine section) 9. In addition, host computers 1-5 are equipped with the memory M for memorizing specification information.

[0017] Drawing 2 is a detailed block diagram explaining the internal configuration of the printers 6 and 7 shown in drawing 1 .

[0018] Connection with the host computer which printers 6 and 7 have CPU containing ROM or RAM, and minds the interface 11 used for data reception with the control section 10, the host computers 1-5, and other printers which control the whole equipment, and a network 19, The network control section 12, printer kind specific information, and printer kind setting information (henceforth) that communication etc. is managed doubling -- printer information --

calling --. The printer information storing section 13 and the printer information storing section 13 to store It has the command analysis section 15 which analyzes the print data and the printing control code from the printer information-control section 14 and a host computer 1 to control, the pattern expansion section 16 which develops a character and the print data of an image, and the output section 17 which prints the developed print data. It connects by internal bus 18.

[0019] In addition, the host computers 1-5 on a network 19 start transmission of print data, after establishing the printers 6 and 7 and connection (connection) on a network 19, in order to transmit print data.

[0020] Hereafter, correspondence and its operation with this example and each means of the 1st - the 3rd invention are explained with reference to drawing 2 etc.

[0021] Two or more printers from which specification differs set the 1st invention through a network 19 to the information processor (host computers 1-5) which can communicate. The 1st specification information-storage means which memorizes the predetermined model setting information corresponding to each printer based on predetermined model information (memory M, such as a hard disk (HD) and RAM), An acquisition means to acquire the aforementioned predetermined model information from the printer under connection when one of printers and communication connection are decided (CPU of a host computer), A judgment means to judge whether the predetermined model setting information that it corresponds based on the aforementioned predetermined model information which the aforementioned acquisition means acquired is memorized by the aforementioned specification information-storage means (CPU of a host computer), A demand means to require acquisition of predetermined model setting information from the printer under aforementioned connection when it judges with having not memorized the predetermined model setting information over the printer which the aforementioned judgment means is connecting (CPU of a host computer), A registration means (CPU of a host computer) for predetermined to carry out model setting information upload of the acquisition of the aforementioned predetermined model setting information by the aforementioned demand means from the printer under aforementioned connection according to a demand, and to register with Memory M is established. When one of printers and communication connection are decided, a host computer acquires the aforementioned predetermined model information from the printer under connection. When it judges with the predetermined model setting information that it corresponds based on the acquired this aforementioned predetermined model information not being memorized by Memory M Require acquisition of predetermined model setting information from the printer under connection, upload the predetermined model setting information transmitted from the printer under aforementioned connection according to this demand, and it registers with Memory M. It makes it possible to acquire peculiar model setting information from a non-registered printer automatically, judging the registration existence of peculiar model setting information required since printed information is outputted to the printer under connection.

[0022] The 2nd invention is set to the printer which can communicate through two or more information processors (host computers 1-5) and networks 19. The 2nd specification information-storage means which memorizes predetermined model information and model setting information peculiar to a model (printer information storing section 13), The 1st transmitting means which transmits to an information processor while connecting the aforementioned predetermined model information memorized at the time of connection with one of information processors (network control section 12), It has the 2nd transmitting means (network control section 12) which transmits the model setting information peculiar to the aforementioned model memorized after transmission of the aforementioned model information based on the model setting information acquisition demand from the same information processor to the information processor under aforementioned connection. If it transmits to an information processor while connecting the aforementioned predetermined model information that the 1st transmitting means was memorized and the model setting information acquisition demand from the same information processor is after transmission of this model information at the time of connection with one of information processors It makes it possible to transmit the model setting information peculiar to the aforementioned model that the 2nd transmitting means was memorized to the information processor under aforementioned connection, and to carry out automatic registration of the model setting information peculiar to a model which is not memorized by the information processor to an information processor certainly.

[0023] In the printing system to which two or more printers (printers 6 and 7) from which the 3rd invention differs in specification through a network 19, and two or more information processors (host computers 1-5) were connected The 1st specification information-storage means which memorizes the predetermined model setting information corresponding to each printer based on predetermined model information (memory M, such as a hard disk (HD) and RAM), An acquisition means to acquire the aforementioned predetermined model information from the printer under connection when one of printers and communication connection are decided (CPU of a host computer), A judgment means to judge whether the predetermined model setting information that it corresponds based on the aforementioned

predetermined model information which the aforementioned acquisition means acquired is memorized by the aforementioned specification information-storage means (CPU of a host computer), A demand means to require acquisition of predetermined model setting information from the printer under aforementioned connection when it judges with having not memorized the predetermined model setting information over the printer which the aforementioned judgment means is connecting (CPU of a host computer), A registration means (CPU of a host computer) for predetermined to carry out model setting information upload of the acquisition of the aforementioned predetermined model setting information by the aforementioned demand means from the printer under aforementioned connection according to a demand, and to register with the aforementioned specification information-storage means is prepared in each information processor. The 2nd specification information-storage means which memorizes predetermined model information and model setting information peculiar to a model (printer information storing section 13), The 1st transmitting means which transmits to an information processor while connecting the aforementioned predetermined model information memorized at the time of connection with one of information processors (network control section 12), The 2nd transmitting means (network control section 12) which transmits the model setting information peculiar to the aforementioned model memorized after transmission of the aforementioned model information based on the model setting information acquisition demand from the same information processor to the information processor under aforementioned connection is prepared in each printer. If it transmits to an information processor while connecting the aforementioned predetermined model information that the network control section 12 was memorized when one of printers and communication connection are decided Acquire the transmitted predetermined model information, and when it judges with the predetermined model setting information that it corresponds based on the this acquired predetermined model information not being memorized by the printer information storing section 13 Require acquisition of predetermined model setting information from the printer under connection, a host computer 1 uploads predetermined model setting information from the printers 6 and 7 under aforementioned connection transmitted from the 2nd transmitting means of the printers 6 and 7 under aforementioned connection according to this demand, and it registers with Memory M. If it has not registered distinguishing automatically the registration state of the model setting information on the connected printer, it will make it possible to upload model setting information automatically and to register it from the printer concerned.

[0024] In addition, in this example, predetermined model information is a printer name etc. and predetermined model setting information is a paper size, a transfer rate, an interface, etc.

[0025] Drawing 3 is a flow chart which shows an example of the control procedure of the print control unit 8 shown in drawing 1, and drawing 4 is a flow chart which shows an example of the data-processing procedure by the side of the host computer 1 shown in drawing 1. In addition, (1) - (7) shows each step by the side of a printer, and (11) - (17) shows the step by the side of a host computer.

[0026] A connection request is sent, in order that a host computer 1 may open connection with a printer 7, when the host computer 1 on a network 19 prints by the printer 7 newly connected to the network (11).

[0027] A printer 7 uses an interface 11 for the basis of control of the network control section 12, and receives a connection request. When it distinguished whether connection would be established with the host of a its present location, (1) and connection were not established and it distinguishes, An interface 11 is used for the basis of control of the network control section 12, a connection request is received, and it notifies that it can connect to the demanded host computer 1, and will be in (2), its host, and a connection state (connection establishment) (12).

[0028] On the other hand, when it distinguishes [ that it is under establishment at a step (1), and ], a printer 7 uses an interface 11 for the basis of control of the network control section 12, a connection request is received, and it notifies that it is impossible (connection-request disapproval) in connection to the demanded host computer 1 (7).

[0029] When connection is established at a step (2), a printer 7 uses an interface 11 for the basis of control of the printer kind specific information in the printer information storing section 13 of the network control section 12, and transmits it to a host computer 1 (3).

[0030] When receiving printer kind specific information from a printer 7, a host computer 1 (13) and a host computer 1 The printer kind setting information corresponding to the printer kind specific information which received When it distinguished whether it would search out of the printer kind setting information which self holds, and there would be any printer kind setting information that it corresponds, there was (14) this printer kind setting information and it distinguishes, it prints with reference to the printer kind setting information on the corresponding printer 7 (17).

[0031] When there was no printer kind setting information that it corresponded at a step (14) and it distinguishes on the other hand, a host computer 1 requires printer kind setting information from a printer 7 (15).

[0032] a \*\*\*\*\* [ that the printer 7 used the interface 11 for the basis of control of the network control section 12, and received the aforementioned printer kind setting information requirements ] -- judging -- (4) and (5) which will progress to a step (6) if it becomes NO, will boil the printer kind setting information in the printer information storing



section 13 also as the control section of the network control section 12 if it becomes YES, and transmit to a printer 7 using an interface 11

[0033] Here, a host computer 2 stores the printer kind setting information which received the aforementioned printer kind setting information which the printer 7 transmitted, and was received to the own printer kind setting information saved area (16). And printing processing is started with reference to the printer kind setting information on the aforementioned printer 7 (17).

[0034] Subsequently, printed information is received from a host computer 2, and printing control is usually started (6).

[0035] Hereafter, correspondence and its operation with this example and each process of the 4th invention are explained with reference to drawing 3 , drawing 4 , etc.

[0036] Two or more printers equipped with an information-storage means (printer information storing section 13) by which the 4th invention memorizes predetermined model information and model setting information peculiar to a model, a specification information-storage means (a hard disk (HD) --) to memorize the predetermined model setting information corresponding to each printer based on predetermined model information. An information processor equipped with the memory M, such as RAM, sets through a network 19 to the printing control method of the printing system which can communicate. The acquisition process which acquires the aforementioned predetermined model information from the printer under connection (step of drawing 4 (13)), The judgment process which judges whether the predetermined model setting information that it corresponds based on the acquired this aforementioned predetermined model information is memorized by the aforementioned specification information-storage means (step of drawing 4 (14)), The demand process which requires acquisition of predetermined model setting information from the printer under aforementioned connection based on this judgment result (step of drawing 4 (15)), This demand is accepted and it is predetermined model setting information upload (the registration process which carries out the step (16) of the step (4) of drawing 3 , (5), and drawing 4 and which is registered into the aforementioned specification information-storage means is performed) from the printer under aforementioned connection. If it has not registered distinguishing automatically the registration state of the model setting information on the connected printer, it will make it possible to carry out printer control of the processing which uploads model setting information automatically and registers it from the printer concerned.

[0037] The [2nd example] The 2nd example concerning this invention is hereafter explained using the above-mentioned, an accompanying drawing, drawing 1 , and drawing 2 .

[0038] Drawing 5 is a flow chart which shows an example of the control procedure of the print control unit 8 shown in drawing 1 , and drawing 6 is a flow chart which shows an example of the data-processing procedure by the side of the host computer 1 shown in drawing 1 . In addition, (1) - (3) shows each step by the side of a printer, and (11) - (14) shows the step by the side of a host computer.

[0039] At the time of a standup, a printer 7 uses an interface 11 for the basis of control of the network control section 12, uses an interface 11 for the basis of control of the printer kind specific information in the printer information storing section 13 of the network control section 12, and it carries out broadcast (broadcasting) to the host computer on a network (1).

[0040] If printer kind specific information is received from a printer 7, a host computer 1 will escape from processing without distinguishing, and carrying out [ any ] whether (11) and a host computer 1 search the printer kind setting information corresponding to the printer kind specific information which received out of the printer kind specific information which self holds, and there is any printer kind setting information that it corresponds, when it was and distinguishes, (12).

[0041] When there was no printer kind setting information that it corresponded at a step (12) and it distinguishes on the other hand, a host computer 1 requires printer kind setting information from a printer 7 (13).

[0042] If a printer 7 uses an interface 11 for the basis of control of the network control section 12 and the aforementioned printer kind setting information requirements are received, it will use an interface 11 for the basis of control of the printer kind setting information in (2) printer information storing section 13 of the network control section 12, and will transmit it to a printer 7 (3).

[0043] A host computer 2 stores the printer kind setting information which received the aforementioned printer kind setting information which the printer 7 transmitted, and was received to the own printer kind setting information saved area (14).

[0044] Hereafter, correspondence and its operation with this example and each process of the 5th invention are explained.

[0045] Two or more printers equipped with an information-storage means by which the 5th invention memorizes predetermined model information and model setting information peculiar to a model (printers 6 and 7), a specification

information-storage means (a hard disk (HD) --) to memorize the predetermined model setting information corresponding to each printer based on predetermined model information. An information processor equipped with the memory M which consists of RAM etc. sets through a network 19 to the printing control method of the printing system which can communicate. The 1st transmitting process which transmits the predetermined model information memorized by Memory M to all the information processors on a network for every powering on (step of drawing 5 (1)), The judgment process which judges the predetermined model setting information acquisition demand (step of drawing 6 (13)) from each information processor (step of drawing 5 (2)), The 2nd transmitting process (step of drawing 5 (3)) which transmits the model setting information on predetermined [ which was this memorized ] demanded based on this judgment result to that information processor is performed by shifting. If the model setting information based on the model information concerned has a non-registered information processor, it will make it possible to carry out program control of the processing which transmits to the information processor concerned certainly and registers the model setting information on a printer into it.

[0046] In addition, even if it applies this invention to the system which consists of two or more devices, you may apply it to the equipment which consists of one device. Moreover, this invention cannot be overemphasized by that it can apply when making it attain by supplying a program to a system or equipment.

[0047]

[Effect of the Invention] As explained above, when one of printers and communication connection are decided according to the 1st invention concerning this invention. When it judges with the predetermined model setting information that a judgment means corresponds based on the aforementioned predetermined model information which the acquisition means acquired the aforementioned predetermined model information, and was this acquired not being memorized by the aforementioned specification information-storage means from the printer under connection. Since acquisition of predetermined model setting information is required from the printer which a demand means is connecting, a registration means uploads the predetermined model setting information transmitted from the printer under aforementioned connection according to this demand and it registers with the aforementioned specification information-storage means. Peculiar model setting information is automatically acquirable from a non-registered printer, judging the registration existence of peculiar model setting information required since printed information is outputted to the printer under connection.

[0048] It transmits to an information processor while connecting the aforementioned predetermined model information that the 1st transmitting means was memorized at the time of connection with one of information processors according to the 2nd invention. If the model setting information acquisition demand from the same information processor is after transmission of this model information, since the model setting information peculiar to the aforementioned model that the 2nd transmitting means was memorized will be transmitted to the information processor under aforementioned connection. Automatic registration of the model setting information peculiar to a model which is not memorized by the information processor can be certainly carried out to an information processor.

[0049] If according to the 3rd invention it transmits to an information processor while connecting the aforementioned predetermined model information that the 1st transmitting means was memorized when one of printers and communication connection are decided. Acquire the predetermined model information that the acquisition means was transmitted, and when it judges with the predetermined model information that the acquisition means was acquired predetermined model information not being memorized by the aforementioned specification information-storage means. Acquisition of predetermined model setting information is required from the printer which a demand means is connecting. Since a registration means uploads predetermined model setting information from the printer under aforementioned connection transmitted from the 2nd transmitting means of the printer under aforementioned connection according to this demand and it registers with the aforementioned specification information-storage means. If it has not registered distinguishing automatically the registration state of the model setting information on the connected printer, from the printer concerned, model setting information can be uploaded automatically and can be registered.

[0050] According to the 4th invention, the aforementioned predetermined model information is acquired from the printer under connection. It judges whether the predetermined model setting information that it corresponds based on the acquired this aforementioned predetermined model information is memorized by the aforementioned specification information-storage means. Since acquisition of predetermined model setting information is required from the printer under aforementioned connection based on this judgment result, predetermined [ which is transmitted from the printer under aforementioned connection according to this demand ] carries out model setting information upload and it registers with the aforementioned specification information-storage means. If it has not registered distinguishing automatically the registration state of the model setting information on the connected printer, printer control of the processing which uploads model setting information automatically and registers it from the printer concerned can be

carried out.

[0051] According to the 5th invention, the predetermined model information memorized by the information-storage means is transmitted to all the information processors on a network for every powering on. Since the predetermined model setting information which judge the predetermined model setting information acquisition demand from each information processor, and be demanded based on this judgment result and which shifted and was this memorized to that information processor is transmitted If broadcast of the model information from a printer is carried out to all the information processors on a network and the model setting information based on the model information concerned has a non-registered information processor, program control of the processing which transmits to the information processor concerned certainly and registers the model setting information on a printer into it can be carried out.

[0052] Therefore, the processing which registers the model information and model setting information on each printer into each information processor is automated, and the effect of the printer driver of each information processor being able to transmit the suitable printed information for any printer certainly, and being able to make it process etc. is done so.

---

[Translation done.]

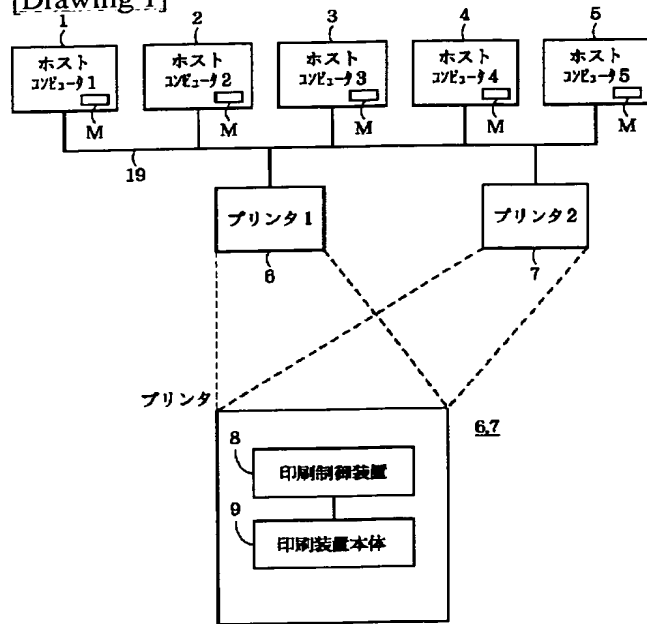
## \* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

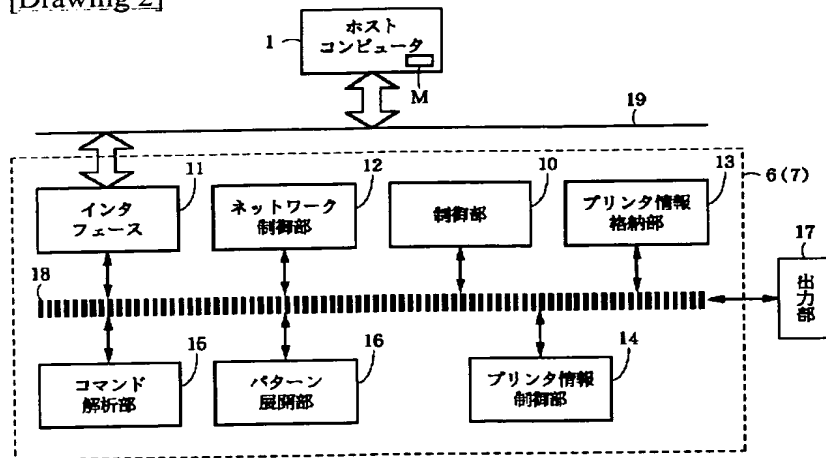
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

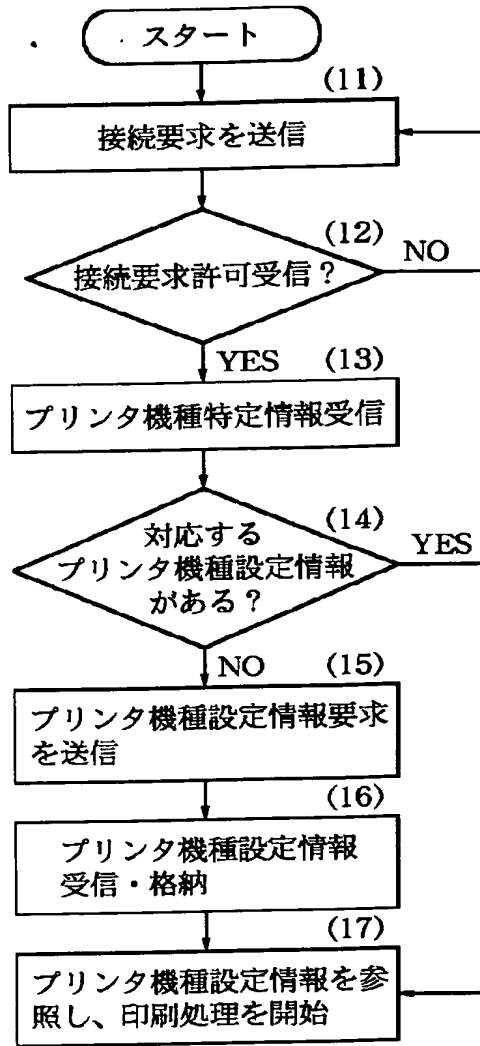
[Drawing 1]



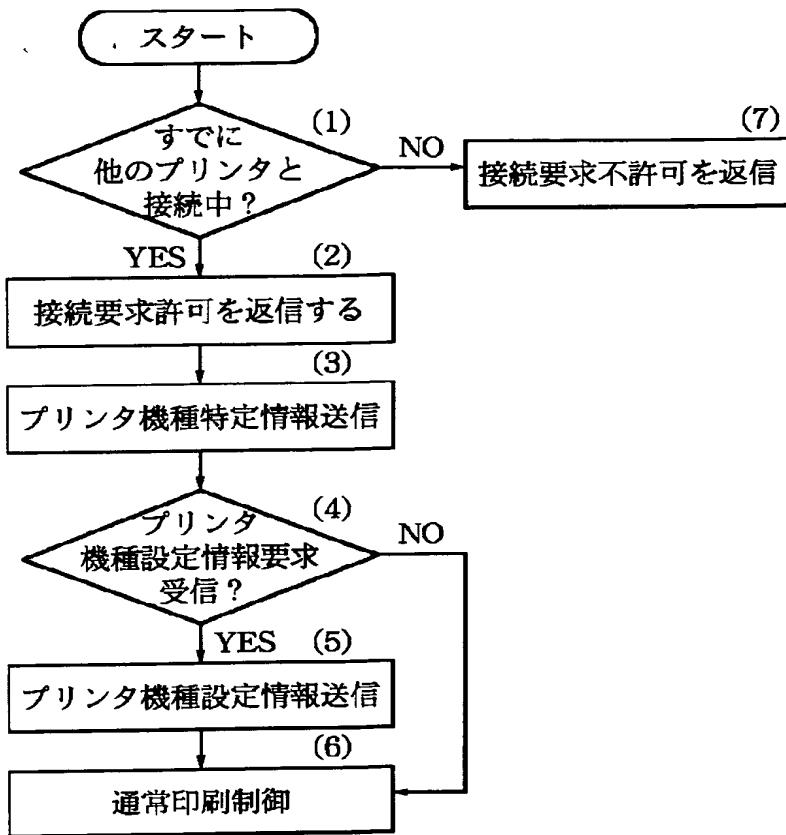
[Drawing 2]



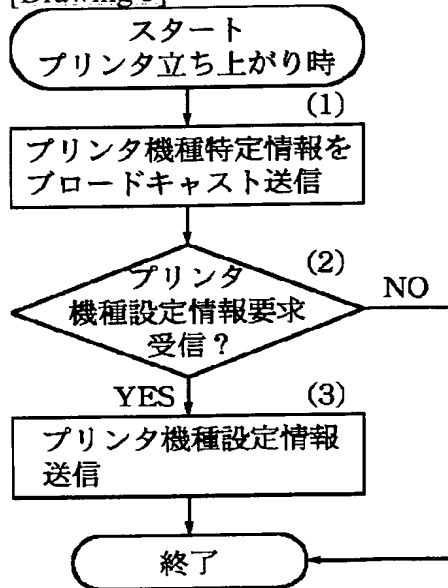
[Drawing 4]



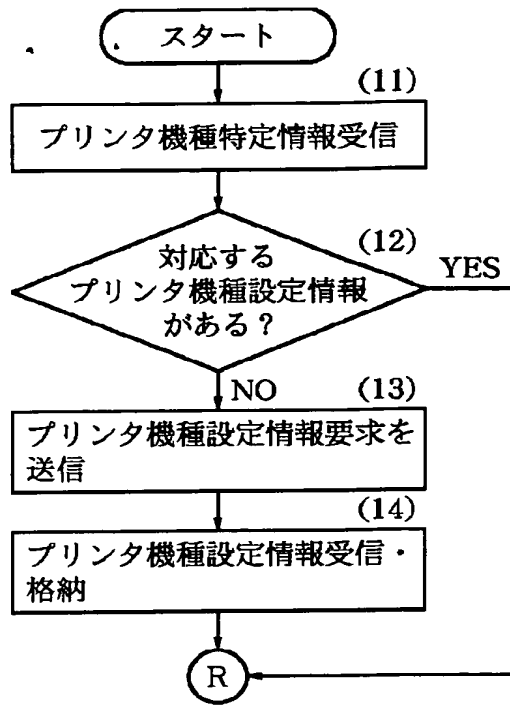
[Drawing 3]



[Drawing 5]



[Drawing 6]



[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-328777

(43) 公開日 平成8年(1996)12月13日

(51) Int.Cl. <sup>9</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 3/12			G 0 6 F 3/12	D
				A
				C
9/06	4 1 0		9/06	4 1 0 C

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平7-134357

(22) 出願日 平成7年(1995)5月31日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 若井 和夫

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内

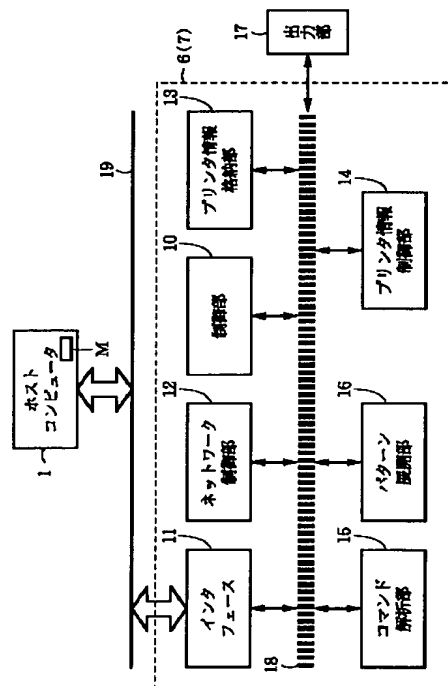
(74) 代理人 弁理士 小林 将高

(54) 【発明の名称】 情報処理装置並びに印刷装置並びに印刷システムおよび印刷システムの印刷制御方法

(57) 【要約】

【目的】 各印刷装置の機種情報および機種設定情報を各情報処理装置に登録する処理を自動化することができる。

【構成】 いずれかのプリンタ6と通信接続が確定した場合に、接続中の印刷装置から前記所定の機種情報をホストコンピュータ1が取得し、該取得した前記所定の機種情報に基づいて対応する所定の機種設定情報がメモリMに記憶されていないと判定した場合に、接続中のプリンタ6から所定の機種設定情報の取得を要求し、該要求に応じて前記接続中のプリンタ6から送信される所定の機種設定情報をアップロードしてメモリMに登録する構成を特徴とする。





( 2 )

特開平 8 - 3 2 8 7 7 7

1

2

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 仕様が異なる複数の印刷装置がネットワークを介して通信可能な情報処理装置において、それぞれの印刷装置に対応した所定の機種設定情報を所定の機種情報に基づいて記憶する第 1 の仕様情報記憶手段と、いずれかの印刷装置と通信接続が確定した場合に、接続中の印刷装置から前記所定の機種情報を取得する取得手段と、前記取得手段が取得した前記所定の機種情報に基づいて対応する所定の機種設定情報が前記仕様情報記憶手段に記憶されているかどうかを判定する判定手段と、前記判定手段が接続中の印刷装置に対する所定の機種設定情報を記憶していないと判定した場合に、前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報の取得を要求する要求手段と、前記要求手段による前記所定の機種設定情報の取得を要求に応じて前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報アップロードして前記仕様情報記憶手段に登録する登録手段とを具備したことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 複数の情報処理装置とネットワークを介して通信可能な印刷装置において、所定の機種情報および機種固有の機種設定情報を記憶する第 2 の仕様情報記憶手段と、いずれかの情報処理装置との接続時に、記憶された前記所定の機種情報を接続中の情報処理装置に送信する第 1 の送信手段と、前記機種情報の送信後に、同一の情報処理装置からの機種設定情報取得要求に基づいて記憶された前記機種固有の機種設定情報を前記接続中の情報処理装置に送信する第 2 の送信手段とを有することを特徴とする印刷装置。

【請求項 3】 ネットワークを介して仕様が異なる複数の印刷装置と、複数の情報処理装置とが接続された印刷システムにおいて、それぞれの印刷装置に対応した所定の機種設定情報を所定の機種情報に基づいて記憶する第 1 の仕様情報記憶手段と、いずれかの印刷装置と通信接続が確定した場合に、接続中の印刷装置から前記所定の機種情報を取得する取得手段と、前記取得手段が取得した前記所定の機種情報に基づいて対応する所定の機種設定情報が前記仕様情報記憶手段に記憶されているかどうかを判定する判定手段と、前記判定手段が接続中の印刷装置に対する所定の機種設定情報を記憶していないと判定した場合に、前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報の取得を要求する要求手段と、前記要求手段による前記所定の機種設定情報の取得を要求に応じて前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報アップロードして前記仕様情報記憶手段に登録する登録手段とを各情報処理装置に設け、所定の機種情報および機種固有の機種設定情報を記憶する第 2 の仕様情報記憶手段と、いずれかの情報処理装置との接続時に、記憶された前記所定の機種情報を接続中の情報処理装置に送信する第 1 の送信手段と、前記機種情報の送信後に、同一の情報処理装置からの機種設定情報取得要求に基づいて記憶された前記

機種固有の機種設定情報を前記接続中の情報処理装置に送信する第 2 の送信手段とを各印刷装置に設けたことを特徴とする印刷システム。

【請求項 4】 所定の機種情報および機種固有の機種設定情報を記憶する情報記憶手段を備える複数の印刷装置と、それぞれの印刷装置に対応した所定の機種設定情報を所定の機種情報に基づいて記憶する仕様情報記憶手段を備える情報処理装置とがネットワークを介して通信可能な印刷システムの印刷制御方法において、接続中の印刷装置から前記所定の機種情報を取得する取得工程と、該取得した前記所定の機種情報に基づいて対応する所定の機種設定情報が前記仕様情報記憶手段に記憶されているかどうかを判定する判定工程と、該判定結果に基づいて前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報の取得を要求する要求工程と、該要求に応じて前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報アップロードして前記仕様情報記憶手段に登録する登録工程とを有することを特徴とする印刷システムの印刷制御方法。

【請求項 5】 所定の機種情報および機種固有の機種設定情報を記憶する情報記憶手段を備える複数の印刷装置と、それぞれの印刷装置に対応した所定の機種設定情報を所定の機種情報に基づいて記憶する仕様情報記憶手段を備える情報処理装置とがネットワークを介して通信可能な印刷システムの印刷制御方法において、電源投入毎に、情報記憶手段に記憶された所定の機種情報をネットワーク上の全ての情報処理装置に送信する第 1 の送信工程と、各情報処理装置からの所定の機種設定情報取得要求を判定する判定工程と、該判定結果に基づいて要求されたいずれかの情報処理装置に対して該記憶された所定の機種設定情報を送信する第 2 の送信工程とを有することを特徴とする印刷システムの印刷制御方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、所定のネットワークを介して接続されたネットワークコンピュータシステムから印刷情報を受信して印刷処理を行う情報処理装置並びに印刷装置並びに印刷システムおよび印刷システムの印刷制御方法に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、ネットワークコンピュータシステムにおいて、ネットワークに接続されているプリンタには、複数の異なるプリンタ機種が存在し、機種毎に最大用紙サイズ、モノクロ、カラー等のように仕様により違いがあるため、ネットワークに接続されているホストコンピュータは、前述プリンタの機種毎に異なる設定を、機種別にプリンタ機種設定情報として保有し、ユーザが印刷を行う場合、ユーザが指定したプリンタ機種の設定ファイルをプリンタドライバが参照して、印刷を行っていた。

## 【0003】

( 3 )

特開平 8 - 3 2 8 7 7 7

3

4

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記の従来技術において、ネットワークコンピュータシステムに新たなプリンタ機種を接続した場合、ユーザが前記プリンタのプリンタ設定情報を、自身でホストコンピュータに組み込むための煩雑な操作が必要となるという問題点があった。

【0004】本発明は、上記の問題点を解消するためになされたもので、本発明に係る第1～第5の発明の目的は、ネットワーク上のいずれかの印刷装置に関する機種情報を取得して未登録の機種設定情報を印刷装置からアップロードすることにより、各印刷装置の機種情報および機種設定情報を各情報処理装置に登録する処理を自動化して、各情報処理装置のプリンタドライバがいずれの印刷装置にも適切な印刷情報を確実に転送して処理させることができる情報処理装置並びに印刷装置並びに印刷システムおよび印刷システムの印刷制御方法を提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明に係る第1の発明は、仕様が異なる複数の印刷装置がネットワークを介して通信可能な情報処理装置において、それぞれの印刷装置に対応した所定の機種設定情報を所定の機種情報に基づいて記憶する第1の仕様情報記憶手段と、いずれかの印刷装置と通信接続が確定した場合に、接続中の印刷装置から前記所定の機種情報を取得する取得手段と、前記取得手段が取得した前記所定の機種情報に基づいて対応する所定の機種設定情報が前記仕様情報記憶手段に記憶されているかどうかを判定する判定手段と、前記判定手段が接続中の印刷装置に対する所定の機種設定情報を記憶していないと判定した場合に、前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報の取得を要求する要求手段と、前記要求手段による前記所定の機種設定情報の取得を要求に応じて前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報アップロードして前記仕様情報記憶手段に登録する登録手段とを設けたものである。

【0006】本発明に係る第2の発明は、複数の情報処理装置とネットワークを介して通信可能な印刷装置において、所定の機種情報および機種固有の機種設定情報を記憶する第2の仕様情報記憶手段と、いずれかの情報処理装置との接続時に、記憶された前記所定の機種情報を接続中の情報処理装置に送信する第1の送信手段と、前記機種情報の送信後に、同一の情報処理装置からの機種設定情報取得要求に基づいて記憶された前記機種固有の機種設定情報を前記接続中の情報処理装置に送信する第2の送信手段とを有するものである。

【0007】本発明に係る第3の発明は、ネットワークを介して仕様が異なる複数の印刷装置と、複数の情報処理装置とが接続された印刷システムにおいて、それぞれの印刷装置に対応した所定の機種設定情報を所定の機種情報に基づいて記憶する第1の仕様情報記憶手段と、い

ずれかの印刷装置と通信接続が確定した場合に、接続中の印刷装置から前記所定の機種情報を取得する取得手段と、前記取得手段が取得した前記所定の機種情報に基づいて対応する所定の機種設定情報が前記仕様情報記憶手段に記憶されているかどうかを判定する判定手段と、前記判定手段が接続中の印刷装置に対する所定の機種設定情報を記憶していないと判定した場合に、前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報の取得を要求する要求手段と、前記要求手段による前記所定の機種設定情報の取得を要求に応じて前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報アップロードして前記仕様情報記憶手段に登録する登録手段とを各情報処理装置に設け、所定の機種情報および機種固有の機種設定情報を記憶する第2の仕様情報記憶手段と、いずれかの情報処理装置との接続時に、記憶された前記所定の機種情報を接続中の情報処理装置に送信する第1の送信手段と、前記機種情報の送信後に、同一の情報処理装置からの機種設定情報取得要求に基づいて記憶された前記機種固有の機種設定情報を前記接続中の情報処理装置に送信する第2の送信手段とを各印刷装置に設けたものである。

【0008】本発明に係る第4の発明は、所定の機種情報および機種固有の機種設定情報を記憶する情報記憶手段を備える複数の印刷装置と、それぞれの印刷装置に対応した所定の機種設定情報を所定の機種情報に基づいて記憶する仕様情報記憶手段を備える情報処理装置とがネットワークを介して通信可能な印刷システムの印刷制御方法において、接続中の印刷装置から前記所定の機種情報を取得する取得工程と、該取得した前記所定の機種情報に基づいて対応する所定の機種設定情報が前記仕様情報記憶手段に記憶されているかどうかを判定する判定工程と、該判定結果に基づいて前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報の取得を要求する要求工程と、該要求に応じて前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報アップロードして前記仕様情報記憶手段に登録する登録工程とを有するものである。

【0009】本発明に係る第5の発明は、所定の機種情報および機種固有の機種設定情報を記憶する情報記憶手段を備える複数の印刷装置と、それぞれの印刷装置に対応した所定の機種設定情報を所定の機種情報に基づいて記憶する仕様情報記憶手段を備える情報処理装置とがネットワークを介して通信可能な印刷システムの印刷制御方法において、電源投入毎に、情報記憶手段に記憶された所定の機種情報をネットワーク上の全ての情報処理装置に送信する第1の送信工程と、各情報処理装置からの所定の機種設定情報取得要求を判定する判定工程と、該判定結果に基づいて要求されたいずれかの情報処理装置に対して該記憶された所定の機種設定情報を送信する第2の送信工程とを有するものである。

【0010】

【作用】第1の発明においては、いずれかの印刷装置と

( 4 )

特開平 8 - 3 2 8 7 7 7

5

6

通信接続が確定した場合に、接続中の印刷装置から前記所定の機種情報を取得手段が取得し、該取得した前記所定の機種情報に基づいて判定手段が対応する所定の機種設定情報が前記仕様情報記憶手段に記憶されていないと判定した場合に、要求手段が接続中の印刷装置から所定の機種設定情報の取得を要求し、該要求に応じて前記接続中の印刷装置から送信される所定の機種設定情報を登録手段がアップロードして前記仕様情報記憶手段に登録して、接続中の印刷装置に印刷情報を出力するために必要な固有の機種設定情報の登録有無を判定しながら、未登録の印刷装置から固有の機種設定情報を自動的に取得することを可能とする。

【0011】第2の発明においては、いずれかの情報処理装置との接続時に、第1の送信手段が記憶された前記所定の機種情報を接続中の情報処理装置に送信し、該機種情報の送信後に、同一の情報処理装置からの機種設定情報取得要求があれば、第2の送信手段が記憶された前記機種固有の機種設定情報を前記接続中の情報処理装置に送信して、情報処理装置に記憶されていない機種固有の機種設定情報を確実に情報処理装置に自動登録することを可能とする。

【0012】第3の発明においては、いずれかの印刷装置と通信接続が確定した場合に、第1の送信手段が記憶された前記所定の機種情報を接続中の情報処理装置に送信すると、取得手段が送信された所定の機種情報を取得し、該取得した所定の機種情報に基づいて対応する所定の機種設定情報が前記仕様情報記憶手段に記憶されていないと判定した場合に、要求手段が接続中の印刷装置から所定の機種設定情報の取得を要求し、該要求に応じて前記接続中の印刷装置の第2の送信手段から送信される前記接続中の印刷装置から、所定の機種設定情報を登録手段がアップロードして前記仕様情報記憶手段に登録して、接続した印刷装置の機種設定情報の登録状態を自動判別しながら、未登録であれば、当該印刷装置から機種設定情報を自動的にアップロードして登録することを可能とする。

【0013】第4の発明においては、接続中の印刷装置から前記所定の機種情報を取得し、該取得した前記所定の機種情報に基づいて対応する所定の機種設定情報が前記仕様情報記憶手段に記憶されているかどうかを判定し、該判定結果に基づいて前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報の取得を要求し、該要求に応じて前記接続中の印刷装置から送信される所定の機種設定情報アップロードして前記仕様情報記憶手段に登録し、接続した印刷装置の機種設定情報の登録状態を自動判別しながら、未登録であれば、当該印刷装置から機種設定情報を自動的にアップロードして登録する処理をプリンタ制御することを可能とする。

【0014】第5の発明においては、電源投入毎に、情報記憶手段に記憶された所定の機種情報をネットワーク

上の全ての情報処理装置に送信し、各情報処理装置からの所定の機種設定情報取得要求を判定し、該判定結果に基づいて要求されたいずれかの情報処理装置に対して該記憶された所定の機種設定情報を送信して、印刷装置からの機種情報をネットワーク上の全ての情報処理装置に同報通信して、当該機種情報に基づく機種設定情報が未登録の情報処理装置があれば、当該情報処理装置に印刷装置の機種設定情報を確実に送信して登録する処理をプログラム制御することを可能とする。

【0015】

【実施例】

【第1実施例】以下、本発明に係わる第1実施例を添付図面に従って説明する。

【0016】図1は本発明の第1実施例を示すプリントシステムの構成を示すブロック図である。本実施例によるネットワーク上のプリントシステムは、ネットワーク19を通じて、情報処理装置としてのホストコンピュータ1～5と印刷装置としてのプリンタ6、7とが通信可能に接続されている。なお、各プリンタ6、7は、印刷制御装置（プリンタコントローラ）8および印刷装置本体（エンジン部）9から構成されている。なお、ホストコンピュータ1～5には仕様情報を記憶するためのメモリMを備えている。

【0017】図2は、図1に示したプリンタ6、7の内部構成を説明する詳細ブロック図である。

【0018】プリンタ6、7は、ROMやRAMを含むCPUを有し、装置全体をコントロールする制御部10、ホストコンピュータ1～5及び他のプリンタとのデータ受信の為に利用するインタフェース11、ネットワーク19を介しての、ホストコンピュータとの接続、通信等を管理するネットワーク制御部12、プリンタ機種特定情報及びプリンタ機種設定情報（以降、合わせてプリンタ情報と呼ぶ）を格納するプリンタ情報格納部13、プリンタ情報格納部13を制御するプリンタ情報制御部14、ホストコンピュータ1からの印刷データ及び印刷制御コードを解析するコマンド解析部15、文字やイメージの印刷データを展開するパターン展開部16、展開した印刷データを印刷する出力部17を備え、内部バス18で接続されている。

【0019】なお、ネットワーク19上のホストコンピュータ1～5は印刷データを送信するために、ネットワーク19上のプリンタ6、7とコネクション（接続）を確立してから、印刷データの送信を開始する。

【0020】以下、本実施例と第1～第3の発明の各手段との対応及びその作用について図2等を参照して説明する。

【0021】第1の発明は、仕様が異なる複数の印刷装置がネットワーク19を介して通信可能な情報処理装置（ホストコンピュータ1～5）において、それぞれの印刷装置に対応した所定の機種設定情報を所定の機種情報

( 5 )

特開平 8 - 3 2 8 7 7 7

7

に基づいて記憶する第 1 の仕様情報記憶手段（ハードディスク（HD）、RAM等のメモリM）と、いずれかの印刷装置と通信接続が確定した場合に、接続中の印刷装置から前記所定の機種情報を取得する取得手段（ホストコンピュータのCPU）と、前記取得手段が取得した前記所定の機種情報に基づいて対応する所定の機種設定情報が前記仕様情報記憶手段に記憶されているかどうかを判定する判定手段（ホストコンピュータのCPU）と、前記判定手段が接続中の印刷装置に対する所定の機種設定情報を記憶していないと判定した場合に、前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報の取得を要求する要求手段（ホストコンピュータのCPU）と、前記要求手段による前記所定の機種設定情報の取得を要求に応じて前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報アップロードしてメモリMに登録する登録手段（ホストコンピュータのCPU）とを設け、いずれかのプリンタと通信接続が確定した場合に、接続中の印刷装置から前記所定の機種情報をホストコンピュータが取得し、該取得した前記所定の機種情報に基づいて対応する所定の機種設定情報がメモリMに記憶されていないと判定した場合に、接続中のプリンタから所定の機種設定情報の取得を要求し、該要求に応じて前記接続中のプリンタから送信される所定の機種設定情報をアップロードしてメモリMに登録して、接続中の印刷装置に印刷情報を出力するために必要な固有の機種設定情報の登録有無を判定しながら、未登録の印刷装置から固有の機種設定情報を自動的に取得することを可能とする。

【0022】第2の発明は、複数の情報処理装置（ホストコンピュータ1～5）とネットワーク19を介して通信可能な印刷装置において、所定の機種情報および機種固有の機種設定情報を記憶する第2の仕様情報記憶手段（プリンタ情報格納部13）と、いずれかの情報処理装置との接続時に、記憶された前記所定の機種情報を接続中の情報処理装置に送信する第1の送信手段（ネットワーク制御部12）と、前記機種情報の送信後に、同一の情報処理装置からの機種設定情報取得要求に基づいて記憶された前記機種固有の機種設定情報を前記接続中の情報処理装置に送信する第2の送信手段（ネットワーク制御部12）とを有し、いずれかの情報処理装置との接続時に、第1の送信手段が記憶された前記所定の機種情報を接続中の情報処理装置に送信し、該機種情報の送信後に、同一の情報処理装置からの機種設定情報取得要求があれば、第2の送信手段が記憶された前記機種固有の機種設定情報を前記接続中の情報処理装置に送信して、情報処理装置に記憶されていない機種固有の機種設定情報を確実に情報処理装置に自動登録することを可能とする。

【0023】第3の発明は、ネットワーク19を介して仕様が異なる複数の印刷装置（プリンタ6、7）と、複数の情報処理装置（ホストコンピュータ1～5）とが接

8

続された印刷システムにおいて、それぞれの印刷装置に対応した所定の機種設定情報を所定の機種情報に基づいて記憶する第1の仕様情報記憶手段（ハードディスク（HD）、RAM等のメモリM）と、いずれかの印刷装置と通信接続が確定した場合に、接続中の印刷装置から前記所定の機種情報を取得する取得手段（ホストコンピュータのCPU）と、前記取得手段が取得した前記所定の機種情報に基づいて対応する所定の機種設定情報が前記仕様情報記憶手段に記憶されているかどうかを判定する判定手段（ホストコンピュータのCPU）と、前記判定手段が接続中の印刷装置に対する所定の機種設定情報を記憶していないと判定した場合に、前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報の取得を要求する要求手段（ホストコンピュータのCPU）と、前記要求手段による前記所定の機種設定情報の取得を要求に応じて前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報アップロードして前記仕様情報記憶手段に登録する登録手段（ホストコンピュータのCPU）とを各情報処理装置に設け、所定の機種情報および機種固有の機種設定情報を記憶する第2の仕様情報記憶手段（プリンタ情報格納部13）と、いずれかの情報処理装置との接続時に、記憶された前記所定の機種情報を接続中の情報処理装置に送信する第1の送信手段（ネットワーク制御部12）と、前記機種情報の送信後に、同一の情報処理装置からの機種設定情報取得要求に基づいて記憶された前記機種固有の機種設定情報を前記接続中の情報処理装置に送信する第2の送信手段（ネットワーク制御部12）とを各印刷装置に設け、いずれかの印刷装置と通信接続が確定した場合に、ネットワーク制御部12が記憶された前記所定の機種情報を接続中の情報処理装置に送信すると、送信された所定の機種情報を取得し、該取得した所定の機種情報に基づいて対応する所定の機種設定情報がプリンタ情報格納部13に記憶されていないと判定した場合に、接続中の印刷装置から所定の機種設定情報の取得を要求し、該要求に応じて前記接続中のプリンタ6、7の第2の送信手段から送信される前記接続中のプリンタ6、7から所定の機種設定情報をホストコンピュータ1がアップロードしてメモリMに登録して、接続した印刷装置の機種設定情報の登録状態を自動判別しながら、未登録であれば、当該印刷装置から機種設定情報を自動的にアップロードして登録することを可能とする。

【0024】なお、本実施例において、所定の機種情報とは、例えばプリンタ名等であり、所定の機種設定情報とは、例えば用紙サイズ、転送速度、インタフェース等である。

【0025】図3は、図1に示した印刷制御装置8の制御処理手順の一例を示すフローチャートであり、図4は、図1に示したホストコンピュータ1側のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。なお、(1)～(7)はプリンタ側の各ステップを示し、(11)～

(6)

特開平8-328777

9

10

(17)はホストコンピュータ側のステップを示す。

【0026】ネットワーク19上のホストコンピュータ1が新しくネットワークに接続されたプリンタ7で印刷を行う場合、ホストコンピュータ1は、プリンタ7との接続を開くために、接続要求を送る(11)。

【0027】プリンタ7は、ネットワーク制御部12の制御のもとにインタフェース11を用いて接続要求を受け取り、現在地のホストと接続が確立されているかを判別し(1)、接続が確立されていないと判別した場合、ネットワーク制御部12の制御のもとにインタフェース11を用いて接続要求を受け付け、接続可能なことを要求したホストコンピュータ1に通知し(2)、そのホストと接続状態(接続確立)になる(12)。

【0028】一方、ステップ(1)で確立中であると判別した場合は、プリンタ7はネットワーク制御部12の制御のもとにインタフェース11を用いて、接続要求を受け付け、接続不可能(接続要求不許可)であることを要求したホストコンピュータ1に通知する(7)。

【0029】ステップ(2)で接続が確立された場合、プリンタ7はプリンタ情報格納部13内のプリンタ機種特定情報をネットワーク制御部12の制御のもとにインタフェース11を用いてホストコンピュータ1に送信する(3)。

【0030】ホストコンピュータ1は、プリンタ7よりプリンタ機種特定情報を受信したら(13)、ホストコンピュータ1は、受信したプリンタ機種特定情報に対応するプリンタ機種設定情報を、自身が保有しているプリンタ機種設定情報の中から検索し、対応するプリンタ機種設定情報があるかどうかを判別し(14)、該プリンタ機種設定情報があると判別した場合は、対応するプリンタ7のプリンタ機種設定情報を参照して、印刷を行う(17)。

【0031】一方、ステップ(14)で対応するプリンタ機種設定情報がないと判別した場合、ホストコンピュータ1は、プリンタ7に対して、プリンタ機種設定情報を要求する(15)。

【0032】プリンタ7は、ネットワーク制御部12の制御のもとにインタフェース11を用いて前記プリンタ機種設定情報要求を受け取ったかどうかを判定し

(4)、NOならばステップ(6)に進み、YESならばプリンタ情報格納部13内のプリンタ機種設定情報を、ネットワーク制御部12の制御のもとにインタフェース11を用いてプリンタ7に送信する(5)。

【0033】ここで、ホストコンピュータ2は、プリンタ7が送信した前記プリンタ機種設定情報を受信し、自身のプリンタ機種設定情報保存領域に、受信したプリンタ機種設定情報を格納する(16)。そして、前記プリンタ7のプリンタ機種設定情報を参照して、印刷処理を開始する(17)。

【0034】次いで、ホストコンピュータ2から印刷情

報を受信して、通常印刷制御を開始する(6)。

【0035】以下、本実施例と第4の発明の各工程との対応及びその作用について図3、図4等を参照して説明する。

【0036】第4の発明は、所定の機種情報および機種固有の機種設定情報を記憶する情報記憶手段(プリンタ情報格納部13)を備える複数の印刷装置と、それぞれの印刷装置に対応した所定の機種設定情報を所定の機種情報に基づいて記憶する仕様情報記憶手段(ハードディスク(HD)、RAM等のメモリM)を備える情報処理装置とがネットワーク19を介して通信可能な印刷システムの印刷制御方法において、接続中の印刷装置から前記所定の機種情報を取得する取得工程(図4のステップ(13))と、該取得した前記所定の機種情報に基づいて対応する所定の機種設定情報が前記仕様情報記憶手段に記憶されているかどうかを判定する判定工程(図4のステップ(14))と、該判定結果に基づいて前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報の取得を要求する要求工程(図4のステップ(15))と、該要求に応じて前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報アップロード(図3のステップ(4)、(5)および図4のステップ(16))して前記仕様情報記憶手段に登録する登録工程とを実行して、接続した印刷装置の機種設定情報の登録状態を自動判別しながら、未登録であれば、当該印刷装置から機種設定情報を自動的にアップロードして登録する処理をプリンタ制御することを可能とする。

【0037】〔第2実施例〕以下、本発明に係わる第2実施例を前述、添付図面、図1、図2を用いて説明する。

【0038】図5は、図1に示した印刷制御装置8の制御処理手順の一例を示すフローチャートであり、図6は、図1に示したホストコンピュータ1側のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。なお、(1)～(3)はプリンタ側の各ステップを示し、(11)～(14)はホストコンピュータ側のステップを示す。

【0039】プリンタ7は立ち上がり時、ネットワーク制御部12の制御のもとにインタフェース11を用いて、プリンタ情報格納部13内のプリンタ機種特定情報をネットワーク制御部12の制御のもとにインタフェース11を用いて、ネットワーク上のホストコンピュータに同報通信(ブロードキャスト)する(1)。

【0040】ホストコンピュータ1は、プリンタ7よりプリンタ機種特定情報を受信したら(11)、ホストコンピュータ1は、受信したプリンタ機種特定情報に対応するプリンタ機種設定情報は、自身が保有しているプリンタ機種設定情報の中から検索し、対応するプリンタ機種設定情報があるかどうかを判別し(12)、あると判別した場合は、何もしないで処理を抜ける。

【0041】一方、ステップ(12)で対応するプリンタ機種設定情報がないと判別した場合は、ホストコンピ

( 7 )

特開平 8 - 3 2 8 7 7 7

11

ュータ 1 は、プリンタ 7 に対して、プリンタ機種設定情報を要求する (13)。

【0042】プリンタ 7 は、ネットワーク制御部 12 の制御のもとにインタフェース 11 を用いて前記プリンタ機種設定情報要求を受け取ったら (2)、プリンタ情報格納部 13 内のプリンタ機種設定情報を、ネットワーク制御部 12 の制御のもとにインタフェース 11 を用いてプリンタ 7 に送信する (3)。

【0043】ホストコンピュータ 2 は、プリンタ 7 が送信した前記プリンタ機種設定情報を受信し、自身のプリンタ機種設定情報保存領域に、受信したプリンタ機種設定情報を格納する (14)。

【0044】以下、本実施例と第 5 の発明の各工程との対応及びその作用について説明する。

【0045】第 5 の発明は、所定の機種情報および機種固有の機種設定情報を記憶する情報記憶手段を備える複数の印刷装置 (プリンタ 6, 7) と、それぞれの印刷装置に対応した所定の機種設定情報を所定の機種情報に基づいて記憶する仕様情報記憶手段 (ハードディスク (H D), R A M 等で構成されるメモリ M) を備える情報処理装置とがネットワーク 19 を介して通信可能な印刷システムの印刷制御方法において、電源投入毎に、メモリ M に記憶された所定の機種情報をネットワーク上の全ての情報処理装置に送信する第 1 の送信工程 (図 5 のステップ (1)) と、各情報処理装置からの所定の機種設定情報取得要求 (図 6 のステップ (13)) を判定する判定工程 (図 5 のステップ (2)) と、該判定結果に基づいて要求されたいずれかの情報処理装置に対して該記憶された所定の機種設定情報を送信する第 2 の送信工程 (図 5 のステップ (3)) とを実行して、当該機種情報

に基づく機種設定情報が未登録の情報処理装置があれば、当該情報処理装置に印刷装置の機種設定情報を確実に送信して登録する処理をプログラム制御することを可能とする。

【0046】なお、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1 つの機器から成る装置に適用しても良い。また、本発明はシステムあるいは装置にプログラムを供給することによって達成させる場合にも適用できることは言うまでもない。

【0047】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る第 1 の発明によれば、いずれかの印刷装置と通信接続が確定した場合に、接続中の印刷装置から前記所定の機種情報を取得手段が取得し、該取得した前記所定の機種情報に基づいて判定手段が対応する所定の機種設定情報が前記仕様情報記憶手段に記憶されていないと判定した場合に、要求手段が接続中の印刷装置から所定の機種設定情報の取得を要求し、該要求に応じて前記接続中の印刷装置から送信される所定の機種設定情報を登録手段がアップロードして前記仕様情報記憶手段に登録するので、接

12

続中の印刷装置に印刷情報を出力するために必要な固有の機種設定情報の登録有無を判定しながら、未登録の印刷装置から固有の機種設定情報を自動的に取得することができる。

【0048】第 2 の発明によれば、いずれかの情報処理装置との接続時に、第 1 の送信手段が記憶された前記所定の機種情報を接続中の情報処理装置に送信し、該機種情報の送信後に、同一の情報処理装置からの機種設定情報取得要求があれば、第 2 の送信手段が記憶された前記機種固有の機種設定情報を前記接続中の情報処理装置に送信するので、情報処理装置に記憶されていない機種固有の機種設定情報を確実に情報処理装置に自動登録することができる。

【0049】第 3 の発明によれば、いずれかの印刷装置と通信接続が確定した場合に、第 1 の送信手段が記憶された前記所定の機種情報を接続中の情報処理装置に送信すると、取得手段が送信された所定の機種情報を取得し、該取得した所定の機種情報に基づいて対応する所定の機種設定情報が前記仕様情報記憶手段に記憶されていないと判定した場合に、要求手段が接続中の印刷装置から所定の機種設定情報の取得を要求し、該要求に応じて前記接続中の印刷装置の第 2 の送信手段から送信される前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報を登録手段がアップロードして前記仕様情報記憶手段に登録するので、接続した印刷装置の機種設定情報の登録状態を自動判別しながら、未登録であれば、当該印刷装置から機種設定情報を自動的にアップロードして登録することができる。

【0050】第 4 の発明によれば、接続中の印刷装置から前記所定の機種情報を取得し、該取得した前記所定の機種情報に基づいて対応する所定の機種設定情報が前記仕様情報記憶手段に記憶されているかどうかを判定し、該判定結果に基づいて前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報の取得を要求し、該要求に応じて前記接続中の印刷装置から送信される所定の機種設定情報アップロードして前記仕様情報記憶手段に登録するので、接続した印刷装置の機種設定情報の登録状態を自動判別しながら、未登録であれば、当該印刷装置から機種設定情報を自動的にアップロードして登録する処理をプリンタ制御することができる。

【0051】第 5 の発明によれば、電源投入毎に、情報記憶手段に記憶された所定の機種情報をネットワーク上の全ての情報処理装置に送信し、各情報処理装置からの所定の機種設定情報取得要求を判定し、該判定結果に基づいて要求されたいずれかの情報処理装置に対して該記憶された所定の機種設定情報を送信するので、印刷装置からの機種情報をネットワーク上の全ての情報処理装置に同報通信して、当該機種情報に基づく機種設定情報が未登録の情報処理装置があれば、当該情報処理装置に印刷装置の機種設定情報を確実に送信して登録する処理を

( 8 )

特開平 8 - 3 2 8 7 7 7

13

プログラム制御することができる。

【0052】従って、各印刷装置の機種情報および機種設定情報を各情報処理装置に登録する処理を自動化して、各情報処理装置のプリンタドライバがいずれの印刷装置にも適切な印刷情報を確実に転送して処理させることができる等の効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例を示すプリントシステムの構成を示すブロック図である。

【図2】図1に示したプリンタの内部構成を説明する詳細ブロック図である。

【図3】図1に示した印刷制御装置の制御処理手順の一

14

例を示すフローチャートである。

【図4】図1に示したホストコンピュータ側のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

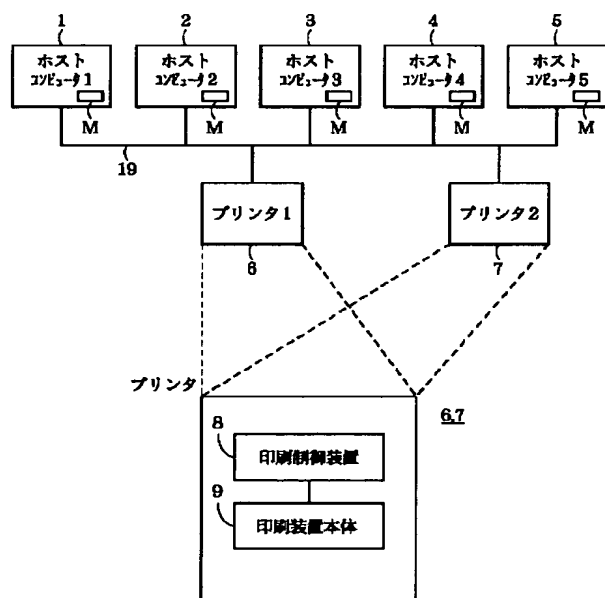
【図5】図1に示した印刷制御装置の制御処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図6】図1に示したホストコンピュータ側のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

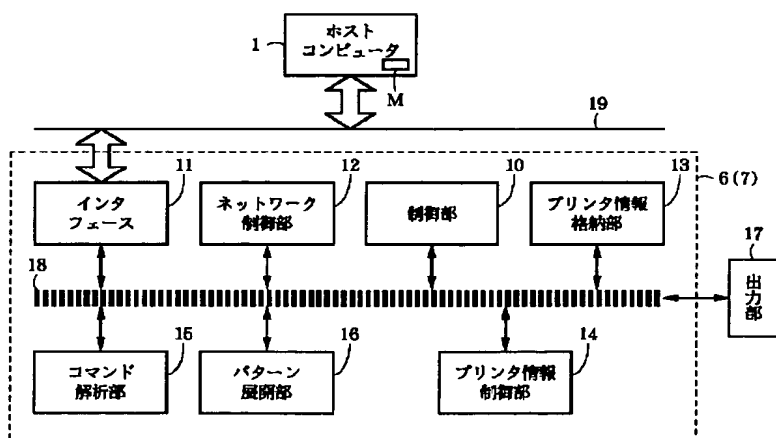
【符号の説明】

- 1 ホストコンピュータ
- 10 制御部
- 13 プリンタ情報格納部
- 14 プリンタ情報制御部

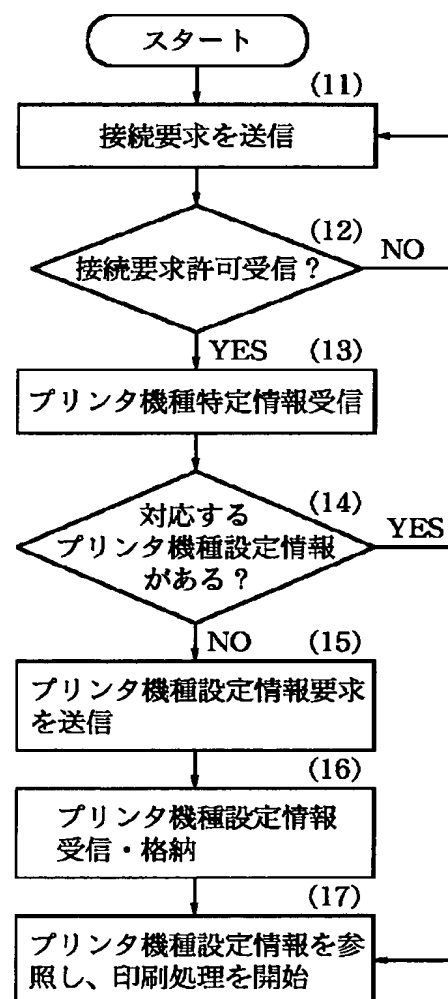
【図1】



【図2】



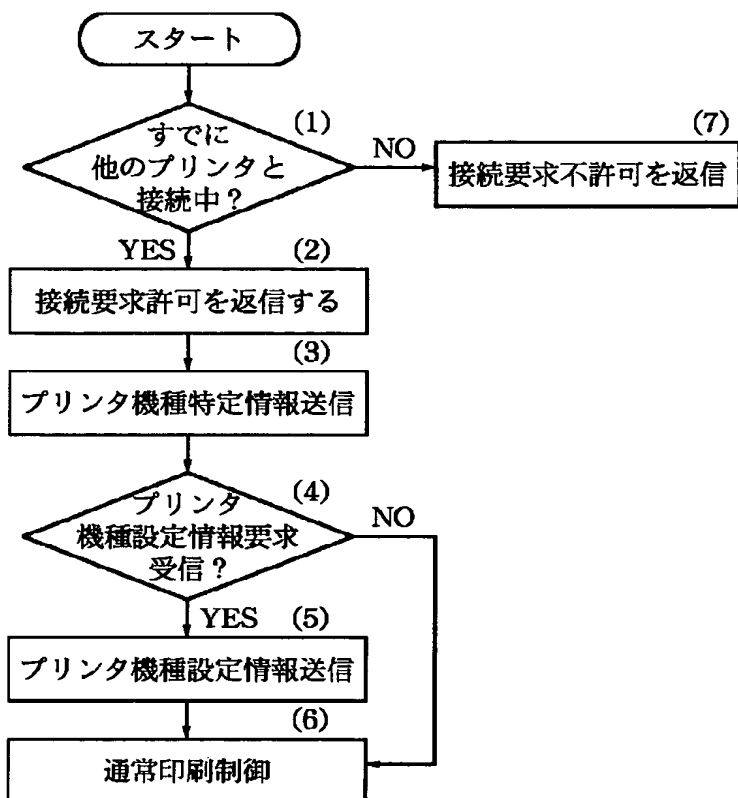
【図4】



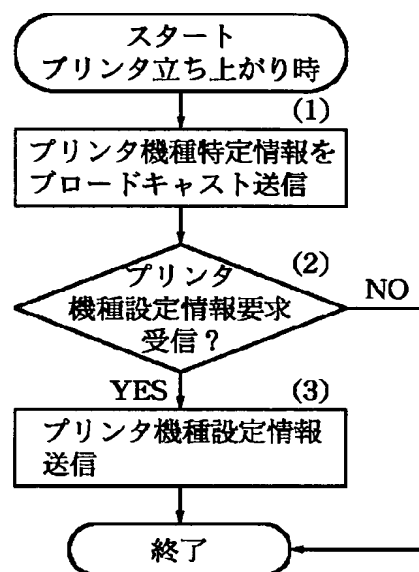
( 9 )

特開平 8 - 3 2 8 7 7 7

【図 3】



【図 5】



【図 6】

